

Adquisición de competencias para prevenir el accidente acuático: un proyecto ApS con estudiantes universitarios y población con diversidad funcional

Acquisition of competences to prevent the aquatic accident: a service learning project with university students and population with different abilities

Ismael Sanz Arribas

Universidad Autónoma de Madrid

ismel.sanz@uam.es

<https://orcid.org/0000-0003-1881-1955>

María Teresa Calle Molina

Universidad Autónoma de Madrid

mariat.calle@uam.es

<https://orcid.org/0000-0001-7877-8283>

Raquel Aguado Gómez

Universidad Autónoma de Madrid

raquel.aguado@uam.es

<https://orcid.org/0000-0002-7943-7744>

Ignacio Garoz Puerta

Universidad Autónoma de Madrid

nacho.garoz@uam.es

<https://orcid.org/0000-0001-8353-6158>

Fechas · Dates

Recibido: 2019-04-10

Aceptado: 2019-07-07

Publicado: 2019-12-15

Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

Sanz, I., Calle, M. T., Aguado, R., & Garoz, I. (2019). Adquisición de competencias para prevenir el accidente acuático: un proyecto aps con estudiantes universitarios y población con diversidad funcional. *Publicaciones*, 49(4), 219–239. doi:10.30827/publicaciones.v49i4.11737

Resumen

En esta investigación se pretende demostrar que la metodología aprendizaje-servicio es una herramienta eficaz para que las personas con discapacidad intelectual, adquieran las competencias necesarias para resolver el ahogamiento de otra persona, asumiendo un riesgo mínimo. Por otro lado, también se pretende conocer la percepción del alumnado universitario sobre el efecto que les ha producido la participación en un proyecto de aprendizaje y servicio desarrollado con personas con discapacidad intelectual. Para la consecución de estos objetivos se ha contado con la participación voluntaria de estudiantes del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte para impartir dos sesiones de salvamento acuático a un grupo de personas con discapacidad intelectual. La metodología utilizada en esta investigación ha sido tanto cuantitativa como cualitativa. Los resultados demuestran que la metodología aprendizaje y servicio es una herramienta útil para mejorar la seguridad de las personas con discapacidad intelectual en el medio acuático. Respecto al segundo de los objetivos planteados para este trabajo, se concluye que el alumnado universitario ha percibido que su competencia académica, su respeto y su comprensión hacia las personas con discapacidad intelectual ha aumentado. Al mismo tiempo, el alumnado ha apreciado cambios en su identidad personal y han manifestado la intención de implicarse en proyectos que tengan un impacto social positivo en el futuro.

Palabras clave: aprendizaje y servicio, educación superior, discapacidad intelectual, salvamento acuático

Abstract

This research aims to demonstrate that the service-learning methodology is an effective tool for people with intellectual disabilities to acquire the necessary skills to solve the drowning of another person, assuming minimal risk. In addition, it is also intended to know the perception of university students about the effect that the participation in a service-learning project developed with people with intellectual disabilities, has caused on them. To achieve these objectives, this research has had the voluntary participation of students of the Physical Activity and Sport Science Degree to provide two sessions of aquatic rescue to a group of people with intellectual disability. The methodology used in this study has been quantitative and qualitative. The results show that the service-learning methodology is a useful tool to improve the safety of people with intellectual disabilities in the aquatic environment. Regarding the second of the objectives set for this study, it is concluded that university students have perceived that their academic competence, their respect and their understanding towards people with intellectual disabilities has increased. At the same time, the students have perceived changes in their personal identity and they have expressed the intention to be involved in projects with a positive social impact in the future.

Keywords: Service-Learning, higher education, intellectual disability, water rescue

Introducción

A partir de la definición que ofrece Tapia (2008) sobre la metodología de aprendizaje-servicio (ApS) y del análisis de Furco (1996) se nos presentan dos elementos clave, dos focos, que siempre debemos tener presentes, intentar desarrollarlos en la misma medida y, por lo tanto, evaluarlos: a) el desarrollo de conocimientos y competencias de los estudiantes; y b) el servicio ofrecido a la comunidad.

La evaluación del impacto de los programas es definido por Abdala (2004) como: “el proceso de evaluación orientado a medir los resultados de las intervenciones” (p. 28). Esto nos posibilita comparar lo deseado con el programa, con lo realizado en él. Esta valoración del impacto, en el caso de los programas ApS, nos debería llevar a realizar un análisis en dos ejes, la evaluación del efecto del programa en los estudiantes y la evaluación del efecto en los receptores del programa. Así, suscribiendo a Campo (2014), consideramos que, aunque para evaluar la eficacia hay que poner el foco especialmente en el impacto en los estudiantes, también debemos analizar los resultados de su acción, de la calidad de su servicio.

Sin embargo, sirva como ejemplo el análisis del ApS en el ámbito de la actividad físico-deportiva que realizaron Carson y Raguse (2014), donde de 16 investigaciones publicadas en inglés, entre los años 2001 y 2013, encontraron que, aunque casi todas analizan de alguna manera el efecto del programa en los estudiantes, sólo 6 de ellas analizan el efecto en los receptores. Por lo tanto, al analizar los resultados positivos de las experiencias ApS, en la mayoría de las ocasiones, se suele poner el foco en los estudiantes, en el efecto sobre sus resultados académicos y sus competencias profesionales y/o sus habilidades sociales y su participación cívica. Así, muchos estudios analizan uno de estos ámbitos o, incluso, los dos. Y se suele afirmar o concluir que esta metodología es útil tanto para el desarrollo de habilidades profesionales y contenidos académicos como para promover el compromiso social y la actitud crítica y reflexiva del alumnado (Capella Peris, Gil Gómez, & Martí Puig, 2014; Sanz & Ramo, 2015).

Si recopilamos algunas conclusiones de evaluaciones de experiencias ApS vemos que en relación con el efecto académico se han hallado mejoras en: el dominio de la asignatura, la vinculación de los contenidos teóricos con la práctica y las actitudes hacia su aprendizaje (Rodríguez, 2013); las competencias de su campo académico, de habilidades de resolución de problemas y de relación entre práctica y teoría (Corbatón, Moliner, Martí, Gil Gómez, & Chiva Bartoll, 2015); la calidad de su trabajo académico (Zhang et al., 2011); la aplicación práctica de conocimientos, capacidad de análisis y de toma de decisiones grupales (Gil, Chiva, & Martí, 2014); conexiones entre competencias académicas y profesionales (Richards, Eberline, Padaruth, & Templin, 2015); y la “personalidad eficaz” (constructo en el que se relacionan los rasgos de la personalidad con la conducta eficaz en contextos profesionales o académicos) (Chiva, Pallarés, & Gil, 2018).

Pero también debemos entender, como señalan Santos y Lorenzo (2010), que la Educación Superior, donde se enmarca el trabajo aquí presentado, debe formar ciudadanos, a través del desarrollo de competencias éticas y de competencias para el ejercicio de la ciudadanía. Y como recoge la literatura (Gil, Chiva-Bartoll, & Martí-Puig, 2013; Martínez, 2006; Zayas, Gozávez, & Gracia, 2019) el ApS es una buena herramienta para dotar de mayor relevancia social a los contenidos universitarios, ayudar a desarrollar la competencia social y ciudadana y construir los sistemas de valores sociales de los estudiantes a través de un aprendizaje significativo.

En el caso de la evaluación del efecto en el ámbito del compromiso social de los estudiantes algunas investigaciones de proyectos ApS han encontrado: cambios positivos en su autoestima, autoeficacia en el servicio comunitario, motivación hacia el voluntariado y mejora en valores sociales (Zhang et al., 2011); mejoras en el aprendizaje de habilidades y valores sociales (Chiva-Bartoll, Capella, & Pallarés, 2018; Rodríguez, 2013); cambios en los valores del alumnado, como la empatía (Corbatón et al., 2015); mejoras en la sensibilidad social, la ayuda, la colaboración y la responsabilidad social (Gil, Moliner, Chiva-Bartoll, & García, 2016).

Pero, un aspecto clave de esta práctica educativa es conseguir mejorar el entorno, las condiciones de vida de las personas, su inclusión y su participación. Por lo que un elemento central es prestar un servicio de calidad y eficaz a la comunidad, que mejore la realidad de las personas receptoras y no sea un mero acto de caridad (Aramburuzabala, 2013; Mendía, 2012). Y es que, como señalan Cervantes y Meaney (2013), la reciprocidad es un principio fundamental del ApS y la principal característica diferenciadora con otras técnicas de aprendizaje experiencial. Así, si ponemos el foco en el análisis del efecto del servicio en los receptores del programa, podemos observar que en dos revisiones bibliográficas realizadas sobre experiencias e investigaciones en ApS en el ámbito de la actividad físico-deportiva y la Educación Física (Carson et al., 2014; Cervantes et al., 2013), se encuentran, entre los pocos trabajos en que se analizan: desde asociaciones positivas entre la participación en el servicio y el aprendizaje (habilidades físicas, estrategias deportivas o actividades físicas), aumento de la cooperación y del liderazgo, aumento de la motivación y participación en actividades físicas, satisfacción con el programa, sentimientos de pertenencia, aumento de la autoconfianza y, hasta impactos positivos en la salud y estilos de vida. Más recientemente, en el estudio llevado a cabo por Vázquez-Toledo, Liesa-Orús y Lozano-Roy (2017) se observaron, en los receptores del programa, mejoras en valores de inclusión y convivencia.

En esta misma línea, el Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), presentó y desarrolló en la convocatoria de Innovación Docente en el curso 2017/2018, un proyecto titulado "Aprendizaje Servicio. Proyecto de Actividad Física en el Programa Promotor" (FPE_009.17_INN). La implantación de este proyecto perdura en la actualidad y se desarrolla dentro de la convocatoria Implanta, con el título "Implantación del aprendizaje-servicio en las titulaciones Actividad Física y Deporte" (FPE_013.18_IMP). Este proyecto, se enmarcaría dentro de la modalidad de servicio directo y, en líneas generales, trata de conseguir que los estudiantes universitarios detecten una necesidad presente en una población con discapacidad intelectual y a partir de ese punto, diseñen y lleven a cabo una intervención que resuelva las necesidades detectadas en esta población.

En el caso concreto del presente estudio, se muestra la propuesta de intervención correspondiente a la asignatura "Educación física, salud escolar y primeros auxilios" perteneciente al 4º curso del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CCAFyD) e impartida durante el curso académico 2018-19. Esta propuesta surgió como consecuencia de entender que la población con discapacidad intelectual puede ser considerada como un grupo con alto riesgo de sufrir ahogamiento. Se hace esta valoración, porque se sabe que el riesgo de sufrir un ahogamiento no es homogéneo en toda la sociedad, siendo las personas que viven en entornos de pobreza y vulnerabilidad, las que tienen un mayor riesgo de ahogamiento por no disponer de los recursos necesarios y por carecer del acceso a cualquier formación orientada a la prevención de este tipo de accidentes (World Health Organization, 2014). En esta misma línea, en un estudio llevado a cabo con personas de características similares a las que recibieron el servicio en el presente estudio, se concluyó que estas están expuestas a un alto riesgo de sufrir ahogamiento, porque la adquisición de competencias relacionadas con la seguridad en el medio acuático, no está garantizada en las enseñanzas regladas a las que tienen acceso y porque además, las entidades especializadas en la formación del salvamento acuático, no suelen incluir a población con discapacidad intelectual entre su alumnado. En este mismo estudio, también se afirma que estas personas son capaces de adquirir y consolidar las competencias necesarias para re-

solver el ahogamiento de otra persona asumiendo un riesgo mínimo (Sanz-Arribas, Calle-Molina, & Martínez-de-Haro, 2019).

Una vez justificada la pertinencia de resolver esta necesidad, se ha decidido implementar la metodología ApS en la asignatura mencionada para desarrollar el potencial que se ha demostrado que esta metodología puede ofrecer. Sin embargo, la metodología ApS no garantiza por sí misma, ni la adquisición de un buen aprendizaje, ni la recepción de un buen servicio. Por lo tanto, se ha creído necesario comprobar si la prestación de dicho servicio fue efectivo para los receptores y si logró cambios positivos en los estudiantes que lo prestaron.

En virtud de lo anterior, esta investigación fue diseñada para alcanzar los siguientes objetivos:

- a. Demostrar que un proyecto ApS es una herramienta eficaz para que las personas con discapacidad intelectual adquieran las competencias necesarias para resolver el ahogamiento de otra persona, asumiendo un riesgo mínimo.
- b. Conocer la percepción del alumnado respecto al efecto que ha tenido en ellos la participación en un proyecto ApS con población con discapacidad intelectual.

Metodología

Características de los participantes

Los participantes que prestaron el servicio fueron dos estudiantes (2 hombres) de cuarto curso del Grado en CCAfyD de la UAM y matriculados en la materia “Educación física, salud escolar y primeros auxilios”, que decidieron participar voluntariamente en una experiencia de ApS.

En cuanto a las personas receptoras del servicio, de las 15 matriculadas en el primer curso académico del Título Propio de Formación para la Inclusión Laboral del Programa Promotor-UAM, las que estuvieron en disposición de recibir el servicio fueron 12 (8 hombres y 4 mujeres), mayores de 18 años. Todas ellas son personas con discapacidad intelectual leve o moderada, disponen de un alto grado de autonomía funcional y saben nadar, aunque ninguno había recibido formación relacionada con la seguridad en el medio acuático con anterioridad.

Recursos humanos y materiales

Los recursos materiales necesarios para realizar este estudio fueron los siguientes:

- Autorización del Programa Promotor para poder realizar el estudio.
- Consentimientos informados de los estudiantes universitarios participantes.
- Hojas de observación de elaboración propia para la recogida de datos.
- Una videocámara para la grabación de las sesiones.
- Grabadora de voz para las entrevistas.
- Informes de aprendizaje individuales y grupales.
- Relatos autobiográficos.

Otros recursos materiales que fueron necesarios para llevar a cabo la fase de intervención de esta investigación fueron los siguientes:

- Tres calles sin corcheras de un vaso de 25 metros de largo y con una profundidad mínima de 180 centímetros. El vaso está ubicado en una piscina climatizada.
- Seis aros salvavidas homologados para formar parte del equipamiento de una piscina climatizada de la Comunidad Autónoma de Madrid.
- Material y ropa de baño adecuada para la piscina (bañadores, gorros, chanclas y gafas de natación).

Los recursos humanos que han intervenido en el proceso de este estudio fueron los siguientes:

- Dos alumnos matriculados en la materia “Educación Física, salud escolar y primeros auxilios”.
- Dos profesores de la materia “Educación Física, salud escolar y primeros auxilios”.
- 12 estudiantes del Programa Promotor de la UAM.
- Un socorrista que forma parte de la plantilla de la instalación.

Descripción del proyecto ApS

Este proyecto se integra en la materia “Educación física, salud escolar y primeros auxilios” en el grado de CCAFD, como uno de los trabajos prácticos que se proponen al alumnado de manera alternativa a los habitualmente realizados por el resto del estudiantado, y que por lo tanto de la misma forma es parte de la evaluación de la citada materia.

Además, este trabajo alternativo contribuye al desarrollo de las competencias básicas, generales y específicas propias de la asignatura, como por ejemplo las que se muestran en la Figura 1. Asimismo, de forma específica favorece la consecución de los siguientes objetivos específicos de la materia: conocer las normas generales de actuación ante un accidentado y mostrar una actitud favorable hacia la mejora de la calidad de la enseñanza y aprendizaje y al propio desarrollo profesional y, además, el alumnado debe ser capaz de producir un auto feedback de su proceso de enseñanza. Por último, se muestra la relación de contenidos específicos desarrollados en la intervención y que figuran en la guía docente de la asignatura: prevención de accidentes en el medio acuático, actuación ante accidentes en el medio acuático, utilización de materiales de rescate específicos del medio acuático y protocolos de actuación en los accidentes habituales del medio acuático.

Fase de toma de contacto con los receptores del servicio

La propuesta parte de una asamblea grupal entre ambos colectivos, con el objetivo de iniciar una toma de contacto entre el alumnado de las dos instituciones. Tras ésta, dos alumnos de la citada materia decidieron intervenir en el proyecto y mantuvieron una reunión con uno de los responsables del Programa Promotor, con el fin de conocer las características del alumnado con diversidad funcional. A continuación, estos dos alumnos realizaron el visionado de grabaciones de vídeo en las que aparecía el colec-

tivo al que se iban a dirigir, realizando experiencias deportivas previas. El visionado de las grabaciones se realizó bajo la tutela del profesor responsable de su asignatura en el Grado, lo que permitió comentar las particularidades más destacables: transferencia de material de apoyo, dificultad en el desplazamiento, diversidad en cuanto a la manipulación de móviles en ciertos deportes etc. A partir de esta toma de contacto inicial, el alumnado realizó una observación directa no participante en una sesión previa a su puesta en práctica. Esta observación, permitió recopilar y analizar todas aquellas circunstancias o situaciones relevantes que podrían influir en el diseño y desarrollo de su propia propuesta.

Competencias básicas	<ul style="list-style-type: none"> Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
Competencias generales	<ul style="list-style-type: none"> Organizar y planificar propuestas de acción, programas y actividades propias de su campo profesional en sus diferentes ámbitos de aplicación y desarrollo Ajustar las propias capacidades, los recursos y condiciones del entorno para adaptarse a nuevas situaciones en las que debe aplicar conocimientos y habilidades profesionales. Adoptar y mostrar una actitud favorable a la búsqueda de la calidad en el desempeño de sus funciones profesionales, sea cual sea su ámbito de acción e intervención, incluyendo un alto nivel sistemático de reflexión crítica sobre su propia práctica profesional.
Competencias específicas	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar, desarrollar y evaluar los procesos de enseñanza aprendizaje relativos a la actividad física y el deporte con atención a las características individuales y contextuales de las personas Identificar y prevenir los riesgos que se derivan para la salud de la población en la práctica de actividades físicas inadecuadas o realizadas de forma incorrecta. Seleccionar y saber utilizar, en la puesta en práctica de programas de educación física, el material y equipamiento deportivo adecuado para cada tipo de actividad y para cada contexto.

Figura 1. Algunas competencias de la materia que se desarrollan a través del proyecto ApS

Posteriormente, el alumnado, en un proceso dialogado con su tutor de la materia, encontró pertinente y adecuado atender una necesidad del colectivo receptor que se pudiera abordar desde los contenidos de esta materia de Grado y que ya estaba ampliamente justificada por la literatura y por otras experiencias llevadas a cabo con este tipo de colectivos. No obstante, para confirmar esta hipótesis y comprobar la pertinencia de aplicación del servicio, se decidió evaluar el nivel de competencia de estas personas a la hora de resolver un ahogamiento en el que se pudieran ver implicados. Los resultados de la aplicación de este test confirmaron que estas personas no supieron resolver adecuadamente el ahogamiento de un tercero y, además, comprometieron su integridad física al tratar de realizar el rescate.

En una segunda fase y teniendo en cuenta la información recopilada en el proceso anterior, el alumnado diseñó dos sesiones prácticas para el colectivo observado sobre un contenido incluido en la programación de la citada materia. Por último y antes de prestar el servicio, se mantuvieron diversas tutorías con el responsable de la asignatura para reflexionar y mejorar el diseño de las sesiones.

Diseño de las sesiones, intervención y reflexiones finales

En relación a la metodología empleada durante la prestación del servicio, se puede decir que mayoritariamente fue directiva. La elección de este tipo de metodología se debe a que en el contexto de las emergencias, es habitual el empleo de secuencias de actuación protocolizadas, que no admiten modificaciones en su aplicación y cuya eficacia está demostrada (García, García, & Díez, 2015). Respecto al protocolo planteado en esta investigación para resolver el ahogamiento de otra persona, se insiste en que los objetivos principales de su aprendizaje han sido: garantizar la seguridad del rescatador y lograr que el interviniente supiera en todo momento lo que tenía que hacer, incluso en el supuesto de que esta persona estuviese sometida a una situación de estrés como la que podría vivir en una situación real. Al igual que sucede con el test elegido para este trabajo, el protocolo de intervención planteado para resolver el ahogamiento está basado en las recomendaciones realizadas por entidades de reconocido prestigio en el área de la seguridad acuática (García et al, 2015; Palacios, 2008; Real Federación Española de Salvamento y Socorrismo, 2018; Sanz, Cid, Álvarez, & del Campo, 2013).

A continuación, en la tabla 1, se detalla una descripción resumida del trabajo desarrollado en las dos sesiones:

Tabla 1
Secuenciación de la intervención didáctica en las dos sesiones

Sesión 1	Sesión 2
<ul style="list-style-type: none">1. Aplicación test 1: este test fue aplicado de manera individual al alumnado de Promotor.2. Análisis y explicación de las intervenciones realizadas en los test.3. Explicación de la necesidad de avisar al socorrista.4. Explicación del uso correcto del aro salvavidas, su localización en la instalación y su utilidad en salvamento.5. Demostración práctica de la secuencia de rescate con aro salvavidas por los especialistas.6. Práctica del alumnado.	<ul style="list-style-type: none">1. Revisión y recordatorio de los contenidos desarrollados en la sesión 1:<ul style="list-style-type: none">-Evidenciar la necesidad de avisar al socorrista en caso de presenciar una situación de riesgo en el agua.-Uso correcto del aro salvavidas, su localización en la instalación y su utilidad en salvamento.2. Demostración práctica de la secuencia de rescate con aro salvavidas por los especialistas.3. Práctica del alumnado.4. Aplicación test 2: este test fue aplicado de manera individual al alumnado de Promotor.5. Correcciones y aclaraciones.

La prestación del servicio directo se desarrolló a lo largo de dos sesiones de noventa minutos cada una, con una semana de tiempo entre ambas y en una piscina climatizada con las características descritas anteriormente. En el intervalo de tiempo entre ambas sesiones, se llevó a cabo una tutoría con el objetivo de reflexionar sobre la primera intervención y tratar de mejorar la segunda.

El desarrollo del servicio y la evaluación de su efecto, se basan en la propuesta presentada en estudios previos (Sanz-Arribas, Calle-Molina, Leyton, & Ponce, 2018; Sanz-Arribas et al., 2019) y que se describirá en los siguientes apartados de forma resumida:

Tanto los participantes del estudio como la población que recibió el servicio, se personaron en una piscina climatizada, con la vestimenta y el material necesario para realizar actividad física en el agua. La instalación disponía de un socorrista y de seis aros salvavidas a la vista y al alcance del alumnado del Programa Promentor. Después de la correspondiente presentación y explicación de los contenidos a desarrollar, los sujetos receptores del servicio se introdujeron en el agua y realizaron un calentamiento general previo a la ejecución de un test. La realización de un test se justifica por la necesidad de conocer el comportamiento de los receptores del servicio al presenciar un ahogamiento simulado. Como ha sido expuesto en la tabla 1, dicho test se aplicó en dos ocasiones, la primera de ellas (test 1) fue al principio de la primera sesión y la segunda (test 2), al final de la segunda sesión. Por lo tanto, los resultados del test ofrecieron información sobre el efecto que provocó la intervención en la población receptora del servicio. El test fue realizado de forma individual, teniendo en cuenta que, se impidió que los receptores del servicio pudiesen observarse entre ellos. Para ello, uno de los investigadores realizó actividades acuáticas en un lugar alejado al de la aplicación del test.

Después de que todos los receptores del servicio realizasen el test (test 1), los alumnos que suministraron el servicio enseñaron a resolver adecuadamente la situación planteada en la prueba. La secuencia de intervención seleccionada para resolver correctamente el ahogamiento simulado en el test, se ha adaptado de una de las pruebas habitualmente utilizadas para evaluar a los aspirantes a socorrista (Consejería de Sanidad y Consumo, 2006). En concreto, la prueba de referencia se denomina "100 metros prueba combinada I" y simula el rescate de una víctima con la ayuda de un material individual de salvamento. Puesto que el objetivo de la intervención no es acreditar socorristas, se ha disminuido la distancia de la prueba y no se ha exigido un tiempo límite para la ejecución. Únicamente se han valorado los aspectos recogidos en la hoja de observación (anexo) que como puede verse, están vinculados a la seguridad y al nivel de competencia mostrado por el rescatador durante el rescate (Figura 2).

Una vez descontado el tiempo necesario para la aplicación del test 1 y el test 2, el tiempo total dedicado a la prestación del servicio fue de unos 120 minutos, distribuidos en la segunda mitad de la primera sesión y en la primera mitad de la segunda sesión. Los objetivos principales que se trataron de conseguir con la prestación del servicio fueron los siguientes:

- Recordar que en caso de presenciar un ahogamiento y/o un accidente en el medio acuático, hay que avisar al socorrista.
- En el caso de presenciar un ahogamiento en el que no se pueda avisar al socorrista, ser capaz de realizar una secuencia de rescate acuático con la ayuda del aro salvavidas, sin que la seguridad del rescatador se vea comprometida.

Es preciso puntualizar que en las tres primeras fases el alumnado desarrolló un diario individual sobre aquellos incidentes críticos que le parecieran más relevantes durante el proceso y les ayudase a reflexionar.

Tras la intervención, la última de las fases trató de abordar las reflexiones posteriores a la misma. El alumnado realizó un informe final de aprendizajes individual, en el que trató de exponer su implicación personal, sus aprendizajes y el valor que le concedía a los mismos, su aplicación a su futuro profesional, así como su grado de implicación en experiencias similares en un futuro; además, llevaron a cabo una evaluación final grupal del proyecto. Por último, de forma individual realizaron una entrevista con los investigadores para profundizar en aspectos relacionados con el desarrollo del proyecto ApS.

Técnicas e Instrumentos para la recogida de datos

Para la consecución de los objetivos que se han planteado en este estudio, se ha requerido el empleo de técnicas e instrumentos para la recopilación de datos tanto cuantitativos como cualitativos.

En relación a la parte cuantitativa del estudio, y con el fin de conocer si las personas con discapacidad intelectual, asumiendo un riesgo mínimo, adquieren las competencias necesarias para resolver el ahogamiento de otra persona, se han obtenido los datos a partir de la aplicación de un test.

Descripción del test

En el momento de iniciar el test, se dispuso un aro salvavidas cerca del lugar donde iba a realizarse el mismo, uno de los estudiantes que presta el servicio se introduce dentro del agua y se coloca a unos 10 metros del borde. Posteriormente, comienza a simular un ahogamiento en el que no existe pérdida de conocimiento. Cuando uno de los sujetos que recibe el servicio presencia la simulación del ahogamiento, uno de los investigadores le aporta la siguiente información: “Esa persona que está ahí, se está ahogando ¿qué vas a hacer?”. Si la respuesta del receptor del servicio es avisar al socorrista, el investigador añade la siguiente información: “¡Perfecto! pero ahora imagina que el socorrista no se encuentra en la instalación, por lo tanto ¿qué vas a hacer?”. A continuación se deja que el receptor del servicio actúe como estime oportuno y se recoge la información correspondiente a su comportamiento con una hoja de observación (anexo). Por el contrario, si el receptor del servicio no avisa al socorrista, se le deja actuar y se observa su comportamiento con la misma hoja de observación.



Figura 2. Representación gráfica del test

En relación a la parte cualitativa del estudio, para conocer la percepción de los estudiantes respecto al efecto que ha tenido en ellos la intervención en el proyecto ApS, se han utilizado distintas técnicas para la recogida de información para poder llevar a cabo posteriormente su análisis. Concretamente se han utilizado:

- Técnicas narrativas: relatos autobiográficos a través de incidentes críticos; informes de aprendizaje individuales y grupales con preguntas abiertas que incentivasen a la reflexión del alumnado tanto sobre aspectos relacionados con aspectos de la enseñanza directa como sobre el proceso de desarrollo del proyecto.
- Técnicas conversacionales: entrevistas focalizadas, que se llevaron a cabo al finalizar la intervención, las cuales fueron grabadas y posteriormente transcritas para realizar su análisis.

A continuación, se muestra en la tabla 2 las fases del proyecto, así como los instrumentos derivados de las técnicas mencionadas que fueron utilizados en la recogida de datos e información.

Tabla 2
Relación de fases e instrumentos utilizados en el proyecto ApS

Fases del proyecto	Instrumentos (objetivo a)	Instrumentos (objetivo b)
Fase de toma de contacto con los receptores del servicio		Observación-diagnóstico (grupal) Diario de incidentes críticos (individual)
Diseño de las sesiones		Diario de incidentes críticos (individual)
Intervención	Test 1 Test 2	Diario de incidentes críticos (individual)
Reflexiones finales		Informe final de aprendizajes (individual) Informe de evaluación del proyecto (grupal) Entrevista focalizada (individual)

Análisis y resultados

Los resultados obtenidos con las hojas de observación han facilitado información cuantitativa sobre los efectos del servicio prestado (tabla 3).

Dichos resultados muestran que en el test 1, sólo uno de los 12 estudiantes del Programa Promentor avisa al socorrista. Además, todos los receptores del servicio entraron al agua para tratar de resolver el ahogamiento sin ayuda del aro salvavidas y sin disponer de las competencias necesarias para realizar el rescate con un mínimo de seguridad.

Por el contrario, tal y como se puede apreciar en la tabla 3, los resultados del test 2 muestran que tras la intervención realizada por los estudiantes que participaron en el proyecto de ApS, el alumnado receptor del servicio mejoró de forma considerable su nivel de seguridad y competencia para resolver el ahogamiento de otra persona. Sin embargo, si bien es cierto que un alumno receptor del servicio olvidó avisar al socorrista, hizo la secuencia correctamente y por tanto con mayor seguridad que antes de haber recibido el servicio. Es preciso puntualizar que un alumno receptor del servicio cogió el aro salvavidas antes de avisar al socorrista, pero avisó al mismo antes de entrar al agua. Por último, aunque es necesario mantener el contacto visual con la víctima durante el rescate y por tanto mantener la cabeza fuera del agua, dos participantes sumergieron esta debido a que llevaban gafas y pudieron ver a la víctima bajo el agua.

Tabla 3
Resultados obtenidos en el pretest y postest

Destreza	Test 1 (pretest)		Test 2 (postest)	
	sí	no	sí	no
¿Avisa al socorrista?	1	11	11	1
En el caso de que el socorrista no esté presente				
¿Recoge el aro en primer lugar?		12	12	
En el caso de que haya recogido el aro				
¿Se sienta en el bordillo?		12	12	
¿Se aproxima a la víctima sin dejar de mirarla?		12	12	
¿Se mantiene el aro entre la posición de la víctima y el rescatador?		12	12	
¿Entrega el aro sin que la víctima pueda agarrar al rescatador?		12	12	
¿Mantiene la mirada a la víctima durante el traslado?		12	12	
¿Se mantiene fuera del alcance de la víctima durante el traslado?		12	12	

Por otro lado, para el análisis de los datos cualitativos sobre la percepción del alumnado respecto a los efectos que ha producido en ellos la prestación del servicio, y que han sido obtenidos a través de los instrumentos indicados anteriormente, se ha utilizado el programa NVivo 12 Pro, que nos ha permitido acercarnos a profundizar en el análisis de los mismos.

Se ha llevado a cabo un proceso de análisis de carácter inductivo, sin partir de unas categorías previas, comenzando con una codificación abierta, pasando posteriormente a una codificación axial de la que finalmente surgieron cuatro categorías (Figura 3): a) competencia académica; b) diversidad funcional: estereotipos y aprendizajes; c) identidad personal, y por último; d) iniciativa hacia el compromiso social.

Las cuales se detallan a continuación:

a) Competencia académica

La categoría de competencia académica, hace referencia a la percepción de mejora que tiene el alumnado en relación al aprendizaje adquirido de los contenidos, las metodologías docentes, el diseño de sesiones, adaptaciones, gestión de la puesta en práctica de la sesión, nuevos instrumentos de evaluación, así como la actitud y motivación previa hacia el aprendizaje.

Uno de los aspectos destacados por el alumnado participante en el proyecto de ApS ha sido el aprendizaje experimentado en relación al diseño y desarrollo de sesiones con personas con diversidad funcional, ya que teniendo claros los conceptos teórico-conceptuales del contenido a enseñar, sentían previamente que no disponían de

los recursos metodológicos necesarios, y esta experiencia les ha llevado a ampliar su formación en dicho aspecto.

...bueno, no voy a decir de ser un experto desde luego, pero tener una orientación que seguir si en un futuro me veo en esta misma situación, pues sí, ya sabría cómo orientar la elaboración de las sesiones o mis orientaciones metodológicas las tendría ya más claras, no sería una incógnita (J1)

Consideran que el tipo de aprendizaje que han adquirido es más profundo, al tener que procesar de otra forma la información para transmitirla a otro grupo de personas.

... si tú tienes que explicar a alguien algo que has aprendido, lo estás repasando y es algo que va a reforzar tu conocimiento (J1)

... creo que ayuda un montón enseñar los contenidos para que se integren bien en uno, no solo escucharlos como alumno, sino también cómo poder hacer la transferencia a otras personas. (J2)

Name	Files	References
Percepción del alumnado	13	83
Competencia académica	9	28
Diversidad funcional Estereotipos y aprendizajes	8	24
Identidad Personal	5	15
Iniciativa hacia el compromiso social	8	16
x Evaluación del proyecto	3	5
Contenidos de asignatura	0	0
Cubre una necesidad	2	8
Cumple el objetivo	2	4
Fase de observación	2	3
Materiales	2	2
Posibles mejoras	3	8
Puntos fuertes	1	3
Seguimiento docente	4	6

Figura 3. Categorías surgidas del análisis

b) Diversidad funcional: ruptura de estereotipos y aprendizajes

En esta categoría encontramos aspectos relacionados con la percepción del alumnado en cuanto a la apreciación, comprensión y respeto hacia la diversidad funcional, y la importancia de atender a esta diversidad durante el desarrollo de las sesiones. En definitiva, tener en cuenta la diversidad para llegar de la mejor forma posible a cada una de las personas.

Pasar por la experiencia de enfrentarme a algo nuevo, tener que adaptarme a ello y tener la responsabilidad de que salga bien, algo que considero muy valioso en la for-

mación de cualquier persona. Me ha ayudado a conocer y sensibilizarme con el mundo de la discapacidad intelectual. (Evaluación final_J1)

Parece que la experiencia ApS, a través del contacto directo con personas con diversidad funcional durante el desarrollo de las sesiones, ha supuesto para el alumnado una ruptura de estereotipos y prejuicios respecto al comportamiento de la población con la que han trabajado.

Daba casi por hecho que no iban a mostrar interés y que iban a ir un poco a su rollo e iba a ser complicado para mí lograr que adquirieran un buen aprendizaje. (Incidente3_J1)

Además, el trabajo con personas con diversidad funcional supone una fuente de aprendizaje, convirtiéndose el proceso de ApS en algo bidireccional.

...me sentí en una especie de reciprocidad ya que siento que he aprendido mucho de ellos y esto fue una pequeña retribución de mi parte (Evaluación final_J2)

Incluso les ha hecho reflexionar y entender hechos o situaciones que han vivido en sus experiencias previas con población con diversidad funcional.

Me hizo reflexionar sobre unas clases que di poco tiempo y que había un chico que claramente tenía algún espectro autista o algo similar. Y yo en ese entonces no lo sabía identificar, y ahora lo veo claramente que por eso salía corriendo de la cancha... y tenía otros comportamientos. Pero sí, creo que es un gran primer paso para trabajar con esa población. (J2)

c) Identidad personal

En esta categoría encontramos aspectos relacionados a la percepción del alumnado con respecto a los cambios producidos a nivel personal al haber tomado parte en el proyecto de ApS desarrollado. Estas reflexiones se plantean respecto al punto de partida, los cambios que se han producido durante el proceso y a las inquietudes personales que les han surgido con cierta proyección hacia su futuro.

...es claro un cambio en mi forma de pensar y de plantear los objetivos que deseo lograr como profesor. (Incidente 1_J2)

No sé si mi futuro profesional irá ligado al ámbito de la discapacidad, pero por lo menos, ahora es algo que me planteo y que antes no. (Evaluación final_J1)

Me cambió mucho la percepción sobre ellos y sobre... como las metas que debería plantearme yo como en mi futuro, en cuanto a qué población quiero atender o quizá no dedicarle el cien por ciento de mi tiempo, pero si tener siempre en cuenta cómo adaptar una clase... cómo observar a cierto alumno, o cómo tener una visión más crítica (J2)

d) Iniciativa hacia el compromiso social

Dentro de esta categoría encontramos los aspectos relacionados sobre la importancia de su posicionamiento en cuanto al rol de informar, concienciar y promover una visión positiva de la sociedad hacia la diversidad funcional.

...la imagen que yo me he llevado de trabajar con personas con discapacidad, ahora si alguien me pregunta o si alguien... o cuando le cuente a alguien mi experiencia, la que

he tenido, pues bueno... voy a hablar bien, voy a decir que ha sido una buena experiencia, que el mundo de la discapacidad pues... no es nada raro, nada que temer y pues creo que es algo que también puede ayudar, el hecho de ir transmitiendo una visión más positiva para gente que a lo mejor no conozca tanto esto (J1)

Además, supone un paso más allá de su propio cambio personal, valorando la repercusión que puede tener en la sociedad las acciones que ellos lleven a cabo tras realizar el proyecto de ApS.

Es un aprendizaje de gran valor social, que es beneficioso tanto para mí como para mi comunidad, debido a la integración y alcance que permite la participación en proyectos de aprendizaje y servicio. (Evaluación final_J2)

Sería interesante poder participar en mi regreso a Chile en algún proyecto similar, aportando la experiencia vivida durante este proceso y/o ser capaz de proponer la realización de un ApS. (Evaluación final_J2)

Discusión

Los resultados del test 1 demuestran que casi todos los receptores del servicio, actuaron incorrectamente al presenciar el ahogamiento de otra persona y ninguno fue capaz de resolverlo sin asumir un altísimo riesgo personal. Se hace esta valoración del comportamiento mostrado por la población receptora del servicio, porque no se siguieron las recomendaciones establecidas en la bibliografía especializada (García et al., 2015; Palacios, 2008; Real Federación Española de Salvamento y Socorrismo, 2018; Sanz et al., 2013) es decir, no sólo no avisaron al socorrista cuando presenciaron el ahogamiento, sino que además, entraron al agua para resolver el ahogamiento sin el aro salvavidas y sin disponer de las competencias necesarias para hacerlo. Estos resultados coinciden con lo expuesto en un informe realizado por la Organización Mundial de la Salud en el que se afirma que todos los años mueren en el mundo por causa de ahogamiento más de 370,000 personas y que la población que vive en entornos de pobreza y vulnerabilidad, es la que tiene una mayor probabilidad de fallecer por esta causa (World Health Organization, 2014). También se han encontrado trabajos en los que al igual que ha sucedido en esta investigación, se indica que la discapacidad intelectual es un factor que aumenta las posibilidades de fallecer por ahogamiento, porque estas personas suelen quedar excluidas de la posibilidad de adquirir este tipo de competencias vitales (Sanz-Arribas et al., 2018; Sanz-Arribas et al, 2019).

Por el contrario, los resultados del test 2 demuestran que tras la intervención realizada por los alumnos que participaron en el proyecto de ApS, el alumnado que recibió el servicio mejoró considerablemente su nivel de seguridad y competencia a la hora de resolver el ahogamiento de otra persona. Estos resultados también coinciden con los trabajos realizados específicamente con poblaciones similares a las que han participado en este trabajo (Sanz-Arribas et al., 2018; Sanz-Arribas et al., 2019). No obstante, es importante destacar que las personas que han impartido el servicio no son expertos en la materia como sí lo fueron los docentes que participaron en las anteriores investigaciones. Por lo tanto, los resultados de este trabajo permiten plantearnos que incluso aquellos contenidos caracterizados por un alto grado de especialización, puedan ser impartidos exitosamente por personas en proceso de formación. En ese sentido, podríamos concluir que la metodología ApS es una herramienta eficaz para transmitir

competencias vitales, que desafortunadamente suelen ser transmitidas por muy pocas personas o en contextos muy específicos, provocando que una parte importante de la población quede excluida de la posibilidad de adquirir competencias que pueden salvarles la vida. Precisamente por esta razón, se reclama que tanto los currículum de educación primaria y secundaria obligatoria, como los currículum de las enseñanzas especiales, incluyan contenidos vinculados al dominio de las destrezas básicas en el medio acuático y a la adquisición de competencias en salvamento acuático.

Desde la aproximación cualitativa, es importante tener en cuenta que podemos encontrar gran diversidad de diseños y formas de llevar a cabo el ApS, cuestión que influye en los resultados que se encuentran en los distintos estudios. En diversas publicaciones estos procesos no han sido expuestos, como señalan autores como Carson et al., (2014) o Yoiro y Ye (2012), aspecto necesario ya que puede dificultar la contextualización y comprensión de dichos resultados.

De las cuatro categorías expuestas en los resultados, una de las categorías que en la mayoría de estudios revisados ha sido contemplada es aquella que hace referencia a la competencia académica. Podemos constatar que la percepción del alumnado con respecto a su aprendizaje ha supuesto un incremento de su conocimiento teórico-práctico de los contenidos coincidiendo con Chambers y Lavery (2012), Pegalajar y Cámara (2014) y Rodríguez (2013), un aumento en cuanto a su competencia para diseñar y desarrollar las sesiones con personas con diversidad funcional, resultados que están en línea con los de Lleixà y Ríos (2015). Asimismo, el alumnado percibía una mejora de sus recursos metodológicos tras haber pasado por la experiencia ApS que consideraban que no habían sido adquiridos con anterioridad, coincidiendo con Gil-Gómez, Chiva-Bartoll y Martí-Puig (2015), LaMaster (2001), Lleixà y Ríos (2015), Meaney, Bohler, Kopf, Hernandez y Scott (2008), señalando además que su aprendizaje ha sido significativo, datos que están en consonancia con los descritos por Corbatón et al. (2015), Galvan y Parker (2011) y Gil et al. (2014).

En este estudio surgió una categoría específica que hacía referencia a la diversidad funcional, teniendo en cuenta la población a la que se han dirigido, así como a la ruptura de estereotipos y a los aprendizajes adquiridos del alumnado coincidiendo con Capella, Gil, Martí y Chiva-Bartoll (2015). La percepción de éstos constata un aumento en su comprensión y respeto hacia la diversidad funcional, así como a la adquisición de mayor responsabilidad y empatía para transmitir de una manera más adecuada sus conocimientos al colectivo al que se dirigen, en línea con los resultados de Capella et al. (2015), Corbatón et al. (2015) y Lleixà y Ríos (2015). El contacto con este colectivo ha supuesto una ruptura de creencias previas y prejuicios del alumnado, aspecto que ha sido destacado por diversos autores como Gil-Gómez et al. (2015), Meaney, Housman, Cavazos y Wilcox (2012) y Rodríguez (2013), destacando la consideración de la diversidad como una fuente aprendizaje que ha sido especialmente valorado, coincidiendo con Corbatón et al. (2015) y Galvan y Parker (2011).

En la categoría relacionada con la identidad personal se han confirmado los cambios personales que ha percibido el alumnado a partir de su participación en el ApS, considerando que han experimentado, con respecto a su estado inicial, una transformación durante el proceso y en relación a su futuro, reconsiderando incluso una relación entre el colectivo al que se han dirigido y su futura labor profesional, resultados similares a los de Capella et al. (2015), Chambers et al. (2012) y Pegalajar et al. (2014). Se ha destacado, además, el incremento de sus capacidades de adaptabilidad al haber trabajado con un colectivo que precisaba de ciertos aspectos específicos, circunstancia que consideraban esencial en su bagaje personal y profesional.

En la categoría de Iniciativa hacia el compromiso social, se ha constatado en la percepción del alumnado la aparición de un nuevo sentimiento de responsabilidad que genera la necesidad de informar, concienciar y promover una visión social positiva hacia el colectivo con diversidad funcional, en consonancia con los resultados de Gil-Gómez et al. (2015), Moely, McFarland, Miron, Mercer y Ilustre (2002), Ochoa, Pérez y Salinas (2018), consecuencia de un sentimiento positivo en la experiencia vivida en el ApS. Además, consideran que en un futuro las acciones en las que ellos se involucren en este sentido, tendrán una repercusión positiva en su comunidad, considerando la posibilidad de volver a implicarse en un proyecto de estas características.

Conclusiones

A la luz de los resultados obtenidos y expuestos en los apartados anteriores, podemos concluir que la metodología ApS es una herramienta eficaz para que las personas con discapacidad intelectual adquieran las competencias necesarias para resolver el ahogamiento de otra persona, asumiendo un riesgo mínimo.

Por otro lado, también se concluye que el alumnado que ha participado en el proyecto ApS, percibe que su competencia académica, su respeto y comprensión hacia las personas con diversidad funcional ha aumentado. A su vez, este mismo alumnado ha percibido cambios en su posicionamiento y en sus valores personales. Por último, se concluye que después de haber participado en el proyecto de ApS, ha surgido en el alumnado la intención de implicarse en futuras acciones que puedan tener una repercusión positiva en la sociedad.

Teniendo en cuenta que el tiempo que ha estado en contacto el alumnado con los receptores del servicio no ha sido muy elevado, consideramos necesario que en futuras investigaciones se amplíe el contacto con los receptores del servicio tanto en duración como en intensidad. Dadas las dimensiones de la muestra que ha participado en este estudio, se recomienda ampliar el número de participantes. También sería interesante comprobar, si cuando el servicio ha sido prestado a través de un proyecto ApS, los resultados que se provocan en el servicio perduran a lo largo del tiempo.

Referencias bibliográficas

- Abdala, E. (2004). *Manual para la evaluación del impacto en programas de formación para jóvenes*. Montevideo: CINTERFOR.
- Aramburuzabala, P. (2013). Aprendizaje-Servicio: Una herramienta para educar desde y para la justicia social. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 2(2), 5-11.
- Campo, L. (2014). *Aprendizaje servicio y educación superior. Una rúbrica para evaluar la calidad de proyectos*. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona. Recuperado de: <https://www.uv.es/aps/doc/Tesis/Tesis%20Campo%20Cano,%20Laura.pdf>
- Capella, C., Gil, J., & Martí, M. (2014). La metodologia de l'aprenentatge-servi en l'educació física. *Apunts. Educació física i esports*, 2(116), 33-43. doi: 10.5672/apunts.2014-0983.cat.(2014/2).116.03
- Capella, C., Gil, J., Martí, M., & Chiva-Bartoll, Ó. (2015). Estudio de caso múltiple con historias de vida en el grado de educación infantil: aprendizaje-servicio en la di-

dáctica de la educación física. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 19(1), 334-348.

- Carson, R.L., & Raguse, A.L. (2014). Systematic Review of Service-Learning in Youth Physical Activity Settings. *Quest*, 66(1), 57-95. doi: 10.1080/00336297.2013.814578
- Cervantes, C.M., & Meaney, K.S. (2013). Examining Service-Learning Literature in Physical Education Teacher Education: Recommendations for Practice and Research, *Quest*, 65(3), 332-353. doi: 10.1080/00336297.2013.773533
- Chambers, D. J., & Lavery, S. (2012). Service-learning: A valuable component of pre-service teacher education. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(4), 128-137. doi:10.14221/ajte.2012v37n4.2
- Chiva, O., Pallarés, M., & Gil, J. (2018). Aprendizaje-servicio y mejora de la Personalidad Eficaz en futuros docentes de Educación Física. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 181-197. doi: 10.5209/RCED.52164
- Chiva-Bartoll, O., Capella Peris, C., & Pallarés Piquer, M. (2018). Investigación acción sobre un programa de Aprendizaje-servicio en la didáctica de la educación física. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 277-293. doi: 10.6018/rie.36.1.270581
- Consejería de Sanidad y Consumo (2006). Orden 1319/2006, de 27 de junio, de la Consejería de Sanidad y Consumo, por la que se establecen los criterios que permitan establecer los niveles de formación del personal que preste sus servicios como socorrista en piscinas, instalaciones acuáticas y medio natural de la Comunidad de Madrid. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid 14 de julio, (166), 53-82.
- Corbatón, R., Moliner, L., Martí, M., Gil, J., & Chiva-Bartoll, Ó. (2015). Efectos académicos, culturales, participativos y de identidad del Aprendizaje-Servicio en futuros maestros a través de la Educación Física. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 19(1), 280-297.
- Furco, A. (1996). Service-learning: A balanced approach to experiential education. En: B. Taylor (ed.), *Expanding boundaries: Serving and learning* (2-6). Washington, DC: Corporation for National Service.
- Galvan, C., & Parker, M. (2011). Investigating the reciprocal nature of service-learning in physical education teacher education. *Journal of Experiential Education*, 34(1), 55-70. doi: 10.5193/JEE34.1.55
- García, A., García, J. L., & Díez, J. M. (2015). *Técnicas de rescate y lesión medular en el medio acuático* (Real Federación Española de Salvamento y Socorrismo ed.). España: Difusión Avances de Enfermería.
- Gil, J., Chiva-Bartoll, Ó., & Martí, M. (2013). La adquisición de la competencia social y ciudadana en la universidad mediante el Aprendizaje-Servicio: un estudio cuantitativo y cualitativo en el ámbito de la Educación Física. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 2, 89-108.
- Gil, J., Chiva, O., & Martí, M. (2014). El aprendizaje de contenidos de educación física en la universidad mediante aprendizaje servicio. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 44, 15-25.
- Gil-Gómez, J., Chiva-Bartoll, Ó., & Martí-Puig, M. (2015). The impact of service learning on the training of pre-service teachers: Analysis from a physical education subject. *European Physical Education Review*, 21(4), 467-484. doi: 10.1177/1356336X15582358
- Gil-Gómez, J., Moliner-García, M. O., Chiva-Bartoll, O., & García, R. (2016). Una experiencia de Aprendizaje-Servicio en futuros docentes: desarrollo de la competencia

- social y ciudadana. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 53-73. doi: 10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45071
- LaMaster, K. J. (2001). Enhancing preservice teachers field experiences through the addition of a service-learning component. *Journal of Experiential Education*, 24(1), 27-33.
- Lleixà, T., & Ríos, M. (2015). Service-learning in physical education teacher training. physical education in the Modelo Prison, Barcelona. *Qualitative Research in Education*, 4(2), 106-133. doi: 10.17583/qre.2015.1138
- Martínez, M. (2006). Formación para la ciudadanía y educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42, 85-102.
- Meaney, K. S., Bohler, H. R., Kopf, K., Hernandez, L., & Scott, L. S. (2008). Service-learning and pre-service educators' cultural competence for teaching: An exploratory study. *Journal of Experiential Education*, 31(2), 189-208. doi:10.1177/105382590803100206
- Meaney, K. S., Housman, J., Cavazos, A., & Wilcox, M. L. (2012). Examining service-learning in a graduate physical education teacher education course. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 12(3), 108-124.
- Mendía Gallardo, R. (2012). Aprendizaje-Servicio como una estrategia inclusiva para superar las barreras al aprendizaje y a la participación. *Revista de Educación Inclusiva*, 5(1), 71-82.
- Moely, B. E., McFarland, M., Miron, D., Mercer, S., & Ilustre, V. (2002). Changes in college students' attitudes and intentions for civic involvement as a function of service-learning experiences. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 9(1), 18-26. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/2027/spo.3239521.0009.102>
- Ochoa, A., Pérez, L. M., & Salinas, J. J. (2018). El aprendizaje-servicio (APS) como práctica expansiva y transformadora. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76, 15-34. doi: doi.org/10.35362/rie7602846
- Palacios, J. (2008). *Socorrismo acuático profesional "formación para la prevención y la intervención de accidentes en el medio acuático"*. A Coruña: SADEGA.
- Pegalajar, M. C., & Cámara, A. M. (2014). Aprendizaje-servicio: Una propuesta pedagógica para la formación en competencias en educación superior. *Hekademos: Revista Educativa Digital*, 16, 83-90.
- Real Federación Española de Salvamento y Socorrismo. (2018). *Informe nacional de ahogamientos producidos del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015, 2016, 2017*
- Richards, K. A. R., Eberline, A. D., Padaruth, S., & Templin, T. J. (2015). Experiential learning through a physical activity program for children with disabilities. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(2), 165-188. doi: 10.1123/jtpe.2014-0015
- Rodríguez, M. R. (2013). El Aprendizaje-Servicio como estrategia metodológica en la Universidad. *Revista Complutense de Educación*, 25(1), 95-113. doi: 10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41157
- Santos, M. A., & Lorenzo, M. (2010). La dimensión cívica y desarrollo formativo de los estudiantes universitarios en el contexto español. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/NumEsp2/contenido-rego.html>
- Sanz, I., & Ramo, R.M. (2015). Aproximación a los impactos y beneficios del aprendizaje servicio en la Universidad de Zaragoza. *RIDAS: Revista Iberoamericana de Aprendizaje y Servicio*, 1, 9-27. doi: 10.1344/RIDAS2015.1.2

- Sanz-Arribas, I., Calle-Molina, M. T., & Martínez-de-Haro, V. (2019). Efectos de una formación inclusiva para la prevención del ahogamiento en personas con discapacidad. *Retos*, 35, 289-293.
- Sanz, I., Calle, M., Leyton, M., & Ponce, A. (2018). La prevención de riesgos laborales para personas con discapacidad intelectual en entornos acuáticos. En E. R. Bies; V. A. Rodríguez, F. R. Román; & Á. P. Pérez; (Eds.), *Libro de Actas: I Congreso Internacional de Discapacidad Intelectual. Actividad Física y Salud*. Sevilla: SAMU Fundación.
- Sanz, I., Cid Yagüe, L., Álvarez, M. J., & del Campo, J. (2013). La seguridad en los espacios acuáticos. En V. Martínez de Haro y J. Muñoa Blas (eds), *Actividad Física, Salud y Calidad de Vida*, (pp. 7-34). Segovia: CV Ciencias del Deporte.
- Tapia, M. N. (2008). *La solidaridad como pedagogía*. Buenos Aires: Criterio.
- Vázquez-Toledo, S., Liesa-Orús, M., & Lozano-Roy, A. (2017). Recreos Cooperativos e Inclusivos a través de la metodología de Aprendizaje Servicio. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 173-185. doi: 10.6018/rei-fop.20.1.213181
- World Health Organization. (2014). *Global report on drowning: preventing a leading killer*. Geneva, Switzerland: WHO Press, World Health Organization.
- Yorio, P. L., & Ye, F. (2012). A meta-analysis on the effects of service-learning on the social, personal, and cognitive outcomes of learning. *Academy of Management Learning & Education*, 11(1), 9-27. doi: 10.5465/amle.2010.0072
- Zayas, B., Gozálviz, V., & Gracia, J. (2019). La Dimensión Ética y Ciudadana del Aprendizaje Servicio: Una apuesta por su institucionalización en la Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 1-15, doi: 10.5209/RCED.55443
- Zhang, G., Zeller, N., Griffith, R., Metcalf, D., Williams, J., Shea, C., & Misulis, K. (2011). Using the Context, Input, Process, and Product Evaluation Model (CIPP) as a Comprehensive Framework to Guide the Planning, Implementation, and Assessment of Service-learning Programs. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 15(4), 57-83.

Anexo

Hoja de observación utilizada para conocer el comportamiento de los receptores del servicio al presenciar un ahogamiento. Adaptado de Sanz-Arribas et al. (2019)

DESTREZA	TEST 1 (pretest)		OBSERVA- CIONES	TEST 2 (posttest)		OBSERVA- CIONES
	SI	NO		SI	NO	
¿Avisa al socorrista?						
En el caso de que el socorrista no esté presente						
¿Recoge el aro en primer lugar?						
En el caso de que haya recogido el aro						
¿Se sienta en el bordillo?						
¿Se aproxima a la víctima sin dejar de mirarla?						
¿Se mantiene el aro entre la posición de la víctima y el rescatador?						
¿Entrega el aro sin que la víctima pueda agarrar al rescatador?						
¿Mantiene la mirada a la víctima durante el traslado?						
¿Se mantiene fuera del alcance de la víctima durante el traslado?						